БИОНИКА В ДИЗАЙНЕ

Попова К.В.
Актюбинский Государственный университет им. К. Жубанова, г. Актобе.

Использование в дизайне законов и форм живой природы вполне правомерно. В основе эволюции живых организмов и графических изображений лежат одни и те же принципы, определяемые взаимодействием форм и функций.

В мире все взаимообусловлено. Существуют законы, объединяющие весь мир в единое целое и порождающие объективную возможность использования в искусственно создаваемых системах закономерностей и принципов построения живой природы и ее форм.Правомерность биодизайна предопределяется не только биологическим и техническим единством человечества и окружающего мира, но и особенностями человеческого познания. Человеческий разум в большей степени формируется под влиянием процессов, происходящих в природе. [1]

Основные методы дизайнерской бионики

Наиболее ответственный этап в работе дизайнера - это исследование живой природы. На этом этапе неизбежно встает вопрос, что выбирать в природе и как выбирать. Основным методом биодизайна является метод функциональных аналогий, или сопоставления принципов и средств формообразования объектов дизайна и живой природы. Отбирать необходимые формы живой природы помогает чувство графической формы. Работа дизайнера с природными аналогами заключается не в простом сравнении, а в изыскании методов и способов графического моделирования биологических процессов.[3]

Работая над проектом, дизайнер тщательно проводит сравнительный анализ «живой» и искусственной техники, сопоставляет технические характеристики живых объектов и созданной руками человека аппаратуры и потом делает заключение о целесообразности применения в графике тех или иных изобразительных форм. Анализируя природную форму, художник-дизайнер стремится осмыслить ее тектонику, которую, как бы сложна она ни была, нельзя рассматривать как случайное сочетание объемов. Гармоничность ее развивается по строго определенным законам и принципам. Для восприятия гармонии, закономерности строения, образности природной формы требуется определенная подготовленность.

В природных формах главным является конструктивно-композиционная группировка элементов, их ритмика. Речь идет именно о композиционно подчеркнутых сгущениях - отдельных группах в пределах целостного организма, есть достаточно примеров разнообразных акцентов композиционной структуры Каждая природная форма имеет свои, присущие лишь ей черты. Если форма природного аналога состоит из многих сложно организованных элементов, то получаемый при ее восприятии ассоциативный сигнал сразу может не иметь столь четкого характера.[2] Но в ходе тщательного анализа, отбора, сравнений знак проявляется и достигает полного звучания. Бионика в графическом дизайне это одновременно наука и искусство, это анализ и синтез, поиск оригинального, нового. Изучение форм живой природы питает фантазию дизайнеров, дает материал и помогает решать проблему гармонии функционального и эстетического начала, обогащая формальные средства гармонизации в поисках наиболее выразительных пропорций, ритма, симметрии, асимметрии и т. д.[4]

Дизайнер делает подробные зарисовки всех разновидностей природного образца, затем

путем формообразующих линий, осевых и линий членения анализирует природную форму и разрабатывает графический образец.

Конкретность живых форм, нашедших свое применение в фирменном знаке, выделяет эти знаки из числа других.

В работе с природными аналогами особую роль играют художественные данные человека и его интуиция. Интуиция помогает дизайнеру справиться со своей задачей значительно быстрее, чем при условии, что он будет действовать, всегда основываясь только на рациональных методах. Правда, решения, подсказанные интуицией, нуждаются во внимательной научной проверке, тем не менее, значение их очень велико.

Необходимость изучения биологических форм для дизайнера подчеркивается еще и тем, что они масштабно выдержаны и пропорционально безукоризненны, конструктивно и функционально обусловлены.

Гармония красоты и целесообразности в природе - поистине неисчерпаемый источник средств гармонизации формы, к которому постоянно обращались творцы шедевров архитектуры и искусства. Витрувий, Леон Альберти, Палладио, Ле Корбюзье, И. В. Жолтовский, А. В. Щусев неустанно искали закономерности строения прекрасной формы, вытекающей из законов природы.Чаще всего природная форма, примененная в графическом образе, видоизменяется под действием стилизации, но не настолько, чтобы не быть узнанной.

Но без знания принципов и общих законов формообразования природы нельзя понять ту или иную форму.При первом взгляде на окружающий нас предметный мир может показаться, что бионика как будто не проявляется в творениях человеческих рук столь непосредственно, однако в действительности ее влияние на предметный мир в целом и на графический дизайн в частности глубоко и устойчиво.Применение бионики в системе дизайна будит творческую мысль, заставляет думать, искать, познавать законы природы.

В своей творческой деятельности человек постоянно, сознательно или интуитивно, обращается за помощью к живой природе. Для всей истории биодизайна характерно использование чисто внешних очертаний природных форм.Причины особого внимания дизайнеров к законам формообразования живой природы заключаются в том, что графический дизайн как особый вид искусства имеет непосредственную связь с материальным производством, для которого создается изобразительный образ - торговый знак. Живая природа имеет тенденцию в процессе своего развития стремиться к всемирной экономии энергии, строительного материала и времени. Закон минимума в живой природе обусловлен органической целесообразностью существования. Все это привело к мысли о возможности использования закономерностей формообразования живых структур именно в конструктивном плане, а не с целью лишь каких-то формальных поисков.[5]

Литература:

1. Вопросы бионики. //Сб. ст., отв. ред. М. Г. Гаазе-Рапопорт,- М., 1967.
2. Крайзмер Л.П., Сочивко В.П. Бионика. -2 изд.,- М., 1968.
3. Мартека В. Бионика: пер. с англ. - М., 1988.
4. Моделирование в биологии: пер. с англ./ Под ред. Н.А. Бернштейна.- М., 1963.
5. Парин В.В., Баевский Р.М. Кибернетика в медицине и физиологии. - М., 1990.

Научный руководитель: **ст. преп. АГУ им. К. Жубанова Махина Ю.Н.**